

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-250630

(43)Date of publication of application : 17.09.1999

(51)Int.Cl.

G11B 27/00

(21)Application number : 10-051782

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 04.03.1998

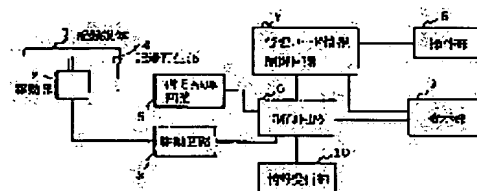
(72)Inventor : SANO KENJI  
FURUI MAKI  
KIMURA HIROYUKI

## (54) DIGITAL DATA RECORDING/REPRODUCING APPARATUS

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily perform file retrieval and file re-constitution by recording a management code information (code for each genre and code of each recording person) to a file at the time of recording operation, displaying an image corresponding to the manipulation sequence of a management code information recording means and then realizing operation depending on such display sequence.

**SOLUTION:** A management code information and procedure information are input from a management code information control circuit 7 and the result thereof is displayed on a display unit 9. The management code data of display image on the display unit 9 is selected and then input by a manipulating means 8. The management code information control circuit 7 changes display of display unit 9 depending on the information input from the manipulating means 8 and outputs, to a control circuit 6, a signal to write the management code information data to a recording medium 1. The control circuit 6 adds the management code information to the information from an information receiving means 10 and then writes such information to the recording medium 1. Thereby, the management code information can easily be recorded to the recording medium 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-250630

(43)公開日 平成11年(1999)9月17日

(51)Int.Cl.<sup>4</sup>  
G 1 1 B 27/00

識別記号

F I  
G 1 1 B 27/00

D

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 14 頁)

(21)出願番号 特願平10-51782  
(22)出願日 平成10年(1998)3月4日

(71)出願人 000005108  
株式会社日立製作所  
東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地  
(72)発明者 佐野 賢治  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内  
(72)発明者 古井 ▲真▼樹  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所マルチメディアシステム開  
発本部内  
(74)代理人 弁理士 小川 勝男

最終頁に続く

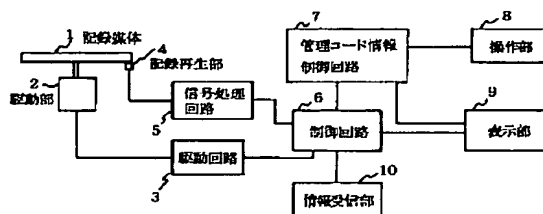
(54)【発明の名称】 デジタルデータ記録・再生装置

(57)【要約】

【課題】記録媒体に記録された情報データを、容易に検索、記録媒体内でのファイルの再構築を容易にできるようにする。

【解決手段】記録情報管理コードを付加するための、操作部と、操作手順を表示する表示部と、管理コード情報を記録媒体に書き込み制御できる管理コード情報記録回路を設けた。

図1



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】映像信号、音声信号、データ情報信号等の情報信号を、デジタル信号情報として、記録再生する装置において、情報記録媒体に該情報の記録開始時（タイマー等を利用して予約記録する場合も含む）、または記録終了後に、記録情報の管理コード情報（記録情報のカテゴリー、記録者等）を記録する手段を備えたことを特徴とするデジタルデータ記録・再生装置。

【請求項2】上記請求項1記載において、記録情報の管理コード情報の記録手段を、管理コード情報の付加手順を画面表示する手段と、該画面表示された手順により、画面表示された管理コード情報を選択する手段と、選択された管理コードを記録する手段としたことを特徴とするデジタルデータ記録・再生装置。

【請求項3】上記請求項1記載において、記録情報の管理コード情報を読み出す手段と、これら管理コード情報を用いて、記録情報の記録媒体上での再構築する手段を備えたことを特徴とするデジタルデータ記録・再生装置。

【請求項4】上記請求項3記載において、記録情報の管理コード情報により読み出した情報の一部を指定選択する手段と、選択された一部の情報をつめ直して再構築して保存する手段と、この情報の保存時指定選択部以外の情報を削除する手段とを備えたことを特徴とするデジタルデータ記録・再生装置。

【請求項5】上記請求項2記載において、管理コード情報付加手段が、管理コード情報の付加方法に対応した操作手順表示を表示部に表示するようにしたことを特徴とするデジタルデータ記録・再生装置。

## 【発明の詳細な説明】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報の記録・再生装置を用いた情報データ管理に係り、特に管理コード情報を画面表示の手順にしたがって操作することにより、検索、データの整理が可能なデジタルデータ記録・再生装置に関するものである。

【従来の技術】パソコン等のハードディスクに記録されたファイルをファイル単位で書き換えて詰めて書き直す方法が従来知られている。しかし、管理コード情報を用いて、かつこの管理コード情報に対応した画面表示の手順に従って書き直すものはない。

【発明が解決しようとする課題】上記従来技術では、初心者が操作するには難しい。特に記録された画像、音声データの一部を保存、又は削除する場合、ユーザーは再生している映像、又は音声を確認しながら、保存（削除）開始位置、保存（削除）終了位置を指定することになる。このとき、記録媒体上での再生しているデータの存在する位置と指定作業を行ったときの再生ヘッドの位置が一致していないことがある。このため、データの一部を保存、又は削除する際に、指定されたポイントを把握する必要が出てくるため、初心者にとって操作が難し

い。また、この種のデジタルデータの記録装置においては、映像、音声、データ等が一つの媒体に多くのタイトルが記録される。これらのデータを再生するときに、欲しいデータを簡単に呼び出すことが難しくなる。

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本発明では（1）データ記録時に、ファイルに管理コード情報（ジャンル別コード、記録者別コード等）を記録できるようにして、再生時のファイル選択を簡単にできるようにしてある。（2）この管理コード情報記録手段を、操作手順に対応させて画像表示し、この表示手順に従って操作できるようにした。即ち、管理コード情報を画像表示の手順に従ってファイル情報に簡単に付加できるようになるため、簡単にファイル検索、ファイルの再構築等ができる。再構築できることにより、一連の情報をカテゴリー毎に纏められ再生時、従来バラバラの位置に記録されたファイルを検索する必要がなくなる。

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施例を図面を用いて説明する。図1は本発明の一実施例である装置の概略構成図である。記録媒体にディスクを使用した場合について説明する。概略構成は以下である。1は情報信号等を記録する記録媒体、2は記録媒体を駆動する駆動部、3はこの駆動部を動作させる駆動回路、4は記録媒体1より情報信号等を読み出すあるいは書き込む記録再生部、5は記録再生をするための信号処理回路、6は制御回路、7は管理コード情報制御回路、8は操作部、9は表示部、10は情報受信部（情報入力部）である。記録再生部の移動機構および移動制御回路は図示せず。管理コード情報を記録媒体1に書き込む動作についてまず簡単に説明をする。表示部9には管理コード情報制御回路7より管理コード情報、手順等の情報を入力し、入力した結果を表示部9に表示する。操作部8により、表示部9に表示されている画面の管理コードデータを選択し入力する。管理コード情報制御回路7は操作部8により入力された情報に従って、表示部9の表示を変更する。また管理コード情報制御回路7より、制御回路6に管理コード情報データを記録媒体1に書き込むよう信号が出力される。この信号により制御回路6は、情報受信装置（情報入力部）10よりの情報を、信号処理回路5、記録再生部4、駆動回路3、駆動部2を動作させて、記録媒体1に管理コード情報を付けて情報受信部（情報入力部）10よりの情報とともに、記録媒体1に書き込む。尚記録媒体1の情報を記録するファイルにはこの管理コードのデータを記録するエリアを設けておき、このエリアに管理コード情報の書き込みを行う。この管理コード情報データ設定についての手順等の詳細を以下図を用いて説明をする。管理コード情報を付加するタイミング例として、（1）記録開始前（2）予約記録設定時（3）記録後の3通りの場合にわけて説明をする。

## （1）記録開始前

記録開始前に管理コード情報を付加設定する操作及び動

作を説明する。図2に操作及び動作手順を示す。操作部8の操作により、記録開始の指示を行う。操作部8よりの記録開始信号を受け、管理コード情報制御回路7より、表示部9へ、ファイル管理のためのコード記録を付加するかどうかを画面上のダイアログにて表示する(画面1)。記録時点で、ファイル管理のための付加データを記録する場合は、画面表示(画面1)で「はい」を操作部8により選択操作する。この操作の結果が、管理コード情報制御回路7に入力され、管理コード情報制御回路7から表示部9に、次の付加記録する管理コードの選択画面を表示するよう処理され、表示部9に表示する(画面2)。ここで、記録者や、データのカテゴリ等を選択し、「設定終了」を選択する操作を、操作部8にて行う。この結果の信号が操作部8から管理コード情報制御回路7に入力される。次に、本来のデータに加え、付加設定した管理コード情報の記録を開始するよう管理コード情報制御回路8より制御回路6に、記録媒体1に書き込み動作させる信号と、書き込み内容の管理コード情報を制御回路6に送る。そして制御回路6は、記録媒体1に管理コード情報を書き込み動作するよう信号を出力し、信号処理回路5、記録再生部4、駆動回路3、駆動部2を動作させて、記録媒体1に管理コード情報を付けて情報受信部(情報入力部)10よりの情報とともに書き込む。図5に、この管理コード情報をファイルの先頭に記録したディスクイメージの例を模式的に示す。この例では管理コード情報記録エリアに、日付コード、タイトル、記録者、カテゴリ、プロテクト等を記録してある。

#### (2) 予約記録設定時

予約記録設定時に管理コード情報の付加を設定する場合の操作及び動作を説明する。予約記録の場合は、記録する情報を受ける受信部10での受信情報を予約設定に従って、記録媒体1に受信情報と管理コード情報を記録する。図3に予約記録時の管理コード設定の操作及び動作手順を示す。操作部8の操作により、予約記録設定の操作をする。管理コード情報制御回路7は、操作部8よりの予約記録設定信号を受け、表示部9へ、ファイル管理のためのコード記録を付加するかどうかを画面上のダイアログにて表示する信号を出力し、表示部9は画面3に示すような映像を表示する。操作者は、画面をみて確認しながら、予約記録での「管理コード付加」を操作部8により選択操作する。この操作により、(1)の場合と同様に、管理コード情報制御回路7より、表示部9に、次の付加記録する管理コードの選択画面を表示するよう信号を出力し、表示部9に次の画面を表示する(画面4)。ここで、記録者や、データのカテゴリ等を操作部8により選択操作および、「設定終了」を操作部8により選択操作すると、本来のデータに加え、追加設定した管理コード情報の記録を開始するよう管理コード情報制御回路7より、制御回路6に記録媒体1に書き込み

動作させる信号と、書き込み内容の管理コード情報を送る。そして予約された時間になると、記録媒体に管理コード情報と、受信部で受信した予約情報を書き込む動作を行う。

#### (3) 記録後

既に記録されている情報データに対して管理コード情報の付加を設定する場合の操作及び動作を説明する。図4に記録されている情報への管理コード情報設定の操作及び動作手順を示す。操作部8により、記録媒体1に記録されている情報データを再生する。次に、操作部8の情報ボタン等を操作する。この操作により、管理コード情報制御回路7より、表示部9に「既に記録されている管理コード」画面を表示するよう信号が出力され、表示部9は画面6に示すような表示に変更される。操作部8により、表示部9の画面内にある「管理コードの追加」を選択操作する。前記したと同様、管理コード情報制御回路7より、表示部9に、次の追加記録する管理コード情報の選択画面を表示するよう信号が出力され、表示部9に画面7に示すような表示をする。ここで、記録者や、データのカテゴリ等を操作部8により選択操作および、「設定終了」を操作部8により選択操作をすると、本来のデータに加え、追加設定した管理コード情報の記録を開始するよう管理コード情報制御回路7より、制御回路6に記録媒体1に書き込み動作させる信号と、書き込み内容の管理コード情報を送る。そして、記録媒体1の管理コード情報記録エリアに、付加記録すべきとして選定した管理コード情報を書き込む。以上、記したように、管理コード情報の書き込みは、書き込みする場合により、それぞれに対応した操作手順に沿った画面表示を表示部9にするよう、管理コード情報制御回路7は動作する。次に管理コード情報を用い、記録媒体1に記録されているファイルの再構築する実施例について述べる。再構築の例として、(1)断続したファイルを連続したファイルに再構築(2)管理コード情報に連動してファイル再構築(3)ファイルの一部を切り取りファイル再構築に分けて以下説明をする。

(1) 断続したファイルを連続したファイルに再構築  
記録媒体1での情報データ等の記録可能な領域が断続的に存在する場合、断続して記録されているファイルをつめ直して再構築する例を図6を用いて説明する。操作手順は図6の左側にしめす。この手順による動作説明をする。操作部8の操作により操作メニューを表示部9に画面11の如く表示する。この表示部9のメニュー画面内より「ファイルのつめ直し設定」を、操作部8により選択操作をする。この選択操作による信号により管理コード情報制御回路7は、表示部9の表示を「ファイルのつめ直し設定」画面12のように変更する。この画面にて、ファイルのつめ直しを実行する時刻等を操作部8により設定する。管理コード情報制御回路7は、この操作部8からの設定情報信号により、所望の動作をするよう

に信号を制御回路6に出力する。予約時間になると、制御回路6は、管理コード情報と、情報受信部(情報入力部)10よりの情報とを記録媒体1に書き込み動作するよう信号を出力し、信号処理回路5、記録再生部4、駆動回路3、駆動部2を動作させて、管理コード情報を付けて情報受信部(情報入力部)10よりの情報とともに記録媒体1に書き込む。図7は、バラバラに記録されていたファイルを、上記したような手順により、連続したファイルの固まりとし、再構築する前後のディスクの例を概念的に示している。

#### (2) 管理コード情報に連動してファイル再構築

図8は、ファイルの詰め直しを管理コード情報データと連動して行うときの操作を示す。操作手順は図8の左側に示す。この手順による動作説明をする。操作部8の操作により操作メニューを表示部9に画面13の如く表示する。この表示部9のメニュー画面内より「ファイルの詰め直しやり方」を、操作部8により選択操作をする。この選択操作による信号を受けて管理コード情報制御回路7は、表示部9の表示を「ファイルの詰め直し設定」画面14のように変更する。この画面には、管理コード情報を表示してあり、操作部8により、詰め直しのキーとしたい管理コード情報の項目を選んで「終了」を選択の操作をする。選択された管理コード情報の信号を管理コード情報制御回路7が受け取り、この信号により管理コード情報制御回路7は、管理コード情報別にファイルを再構築する動作をするように制御回路6に信号を出力し、この信号により制御回路6は、信号処理回路5、記録再生部4、駆動回路3、駆動部2を動作させて、バラバラに記録されていたファイルを、選択指定された管理コード情報毎の連続したファイルの固まりとし、再構築する。図9は、上記操作により、記録媒体にバラバラに記録されたカテゴリーのファイルを、カテゴリー毎にまとめ連続したファイルの固まりとし再構築する前後のディスクの概念図である。

#### (3) ファイルの一部を切り取りファイル再構築

図10、図11に、同一ファイル内で保存したい領域を簡単に指定し、それらのデータをつめ直して、他のデータをすみやかに削除し、ファイルを再構築する例を示す。図10はこの手順を示す図であり、図11は、この操作による、記録媒体1でのファイル再構築前後のディスクの概念図である。図10により操作手順を以下説明をする。操作部8により再構築をするファイルを表示部9に表示させる。次に操作部8により表示ファイルの保存範囲の指定を行う。指定後、操作部8により保存範囲指定部以外の消去を指定する。逆に保存範囲を指定するかわりに、消去範囲を操作部8で指定し、消去してもよい。この操作部8による、消去指定範囲の信号を管理コード情報制御回路7に入力する。この信号を基に管理コ

ード情報制御回路7は、指定範囲を消去し、残っている保存部を詰め直しファイルを再構築するよう制御回路6に信号を出力し、制御回路6は、信号処理回路5、記録再生部4、駆動回路3、駆動部2を動作させて、ファイルの消去指定された範囲を消去し、消去後残った保存部を一つの固まりのファイルとして再構築する。以上管理コード情報を付加する手段と、この管理コード情報を使用し、ファイルの再構築する実施例について述べた。

【発明の効果】管理コード情報を画像表示の手順に従って容易に記録媒体に記録できるため、ファイル検索、再構築等が容易になる。初心者でも簡単に操作できる。また、管理コードを使用し、物理的に断続したファイルデータと、間にある他のデータをメモリーに一時移動しながら、断続したファイルを連続したファイルとして再構築できるので、ファイル整理も簡単にできる。また、管理コードデータを基に、記録されたデータを表示部に表示し、確認しながら、保存(削除)したいデータ領域を指定できて、保存したいデータを連続したファイルとして再構築することができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すデジタルデータ記録再生装置の概略構成図。

【図2】記録情報の記録開始前に管理コード情報を設定する手順の一実施例を示す図。

【図3】記録情報の予約記録時に管理コード情報を設定する手順の一実施例を示す図。

【図4】記録情報の記録後に管理コード情報を設定する手順の一実施例を示す図。

【図5】図2の手順によりファイルに管理コード情報を付加した状態のディスク概念図。

【図6】断続記録されたファイルを再構築する手順の一実施例を示す図。

【図7】図6の手順によりファイルを再構築する前後の状態のディスク概念図。

【図8】断続記録された複数のカテゴリーのファイルを再構築する手順の一実施例を示す図。

【図9】図8の手順によりファイルを再構築する前後の状態のディスク概念図。

【図10】ファイルの一部を消去し、保存部を一ファイルとし再構築する手順の一実施例を示す図。

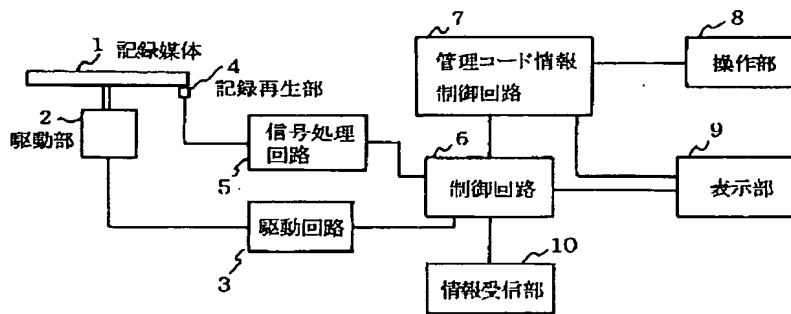
【図11】図10の手順によりファイルを再構築する前後の状態のディスク概念図。

#### 【符号の説明】

1…記録媒体、2…駆動部、3…駆動回路、4…記録再生部、5…信号処理回路、6…制御回路、7…管理コード情報制御回路、8…操作部、9…表示部、10…情報受信部。

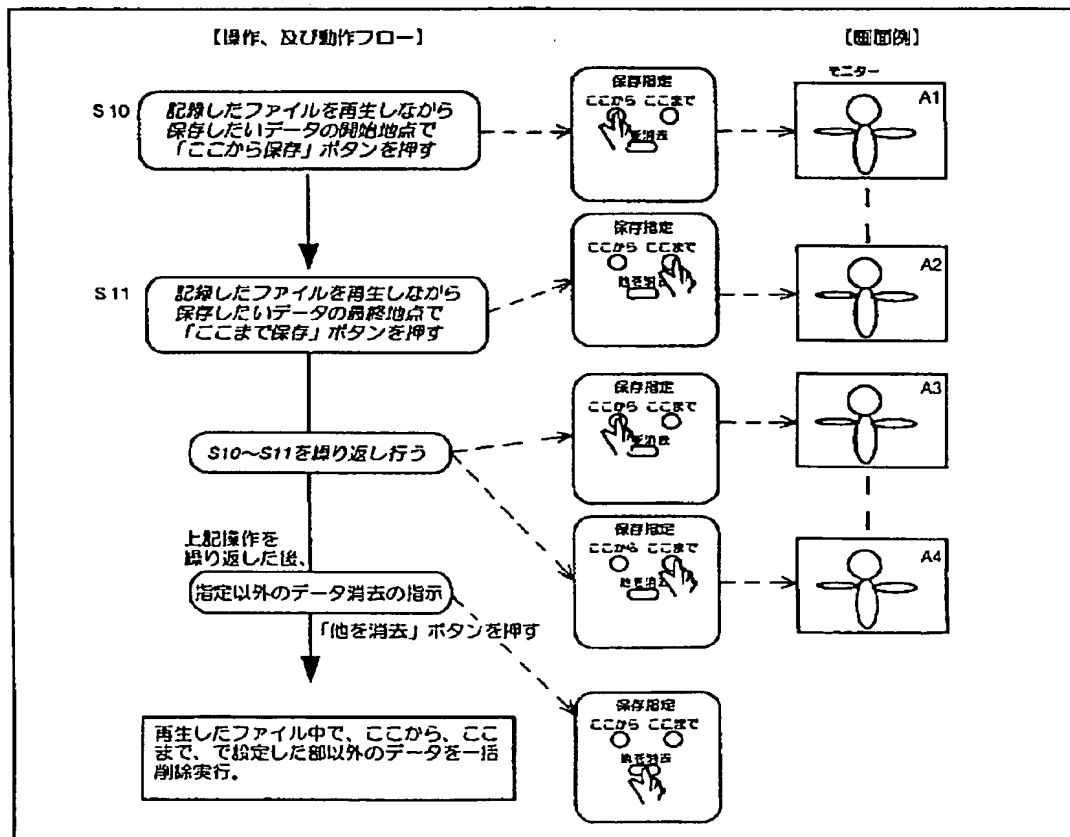
【図1】

図1

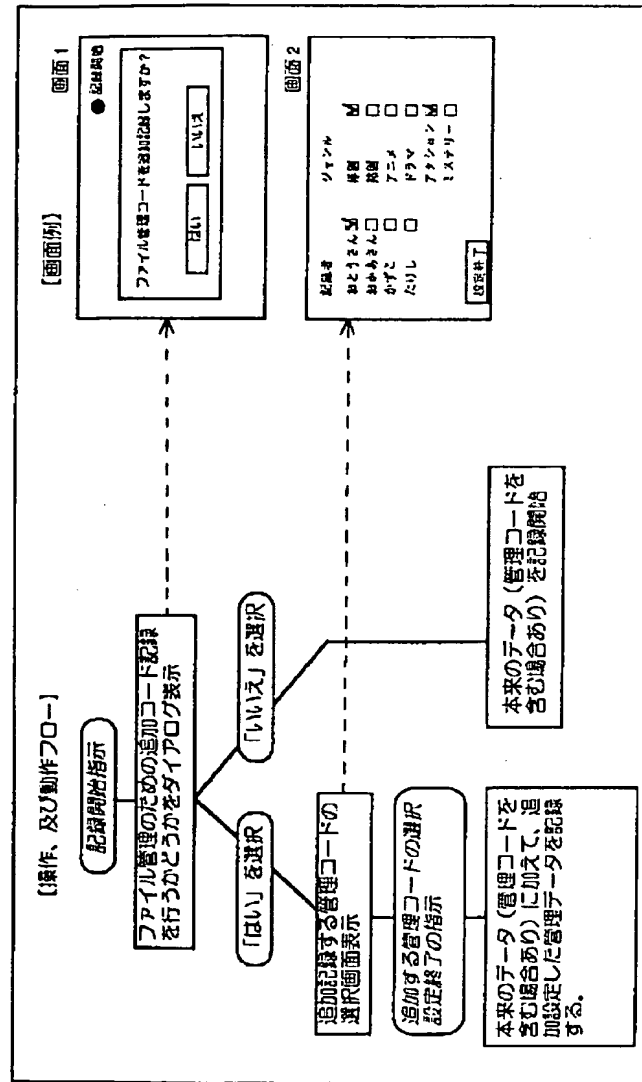


【図10】

ファイル中の任意の部分を選択して保存する



**图 2**



【図3】

図3

## 予約録面設定時の管理コード追加設定

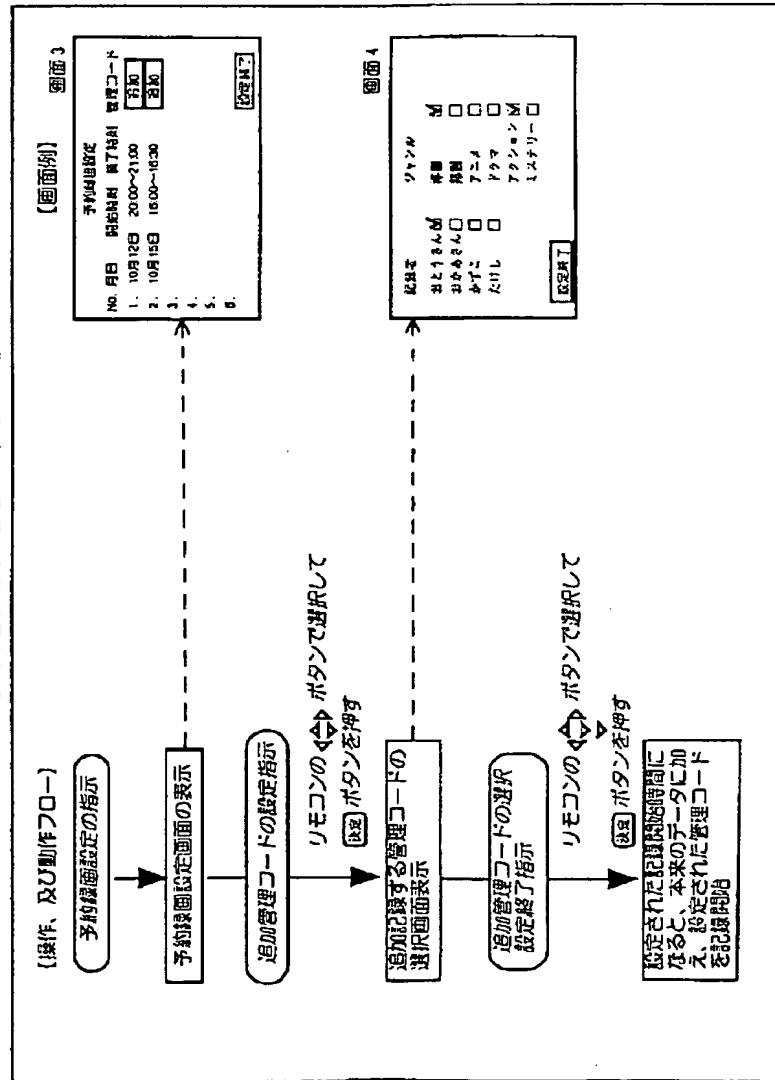
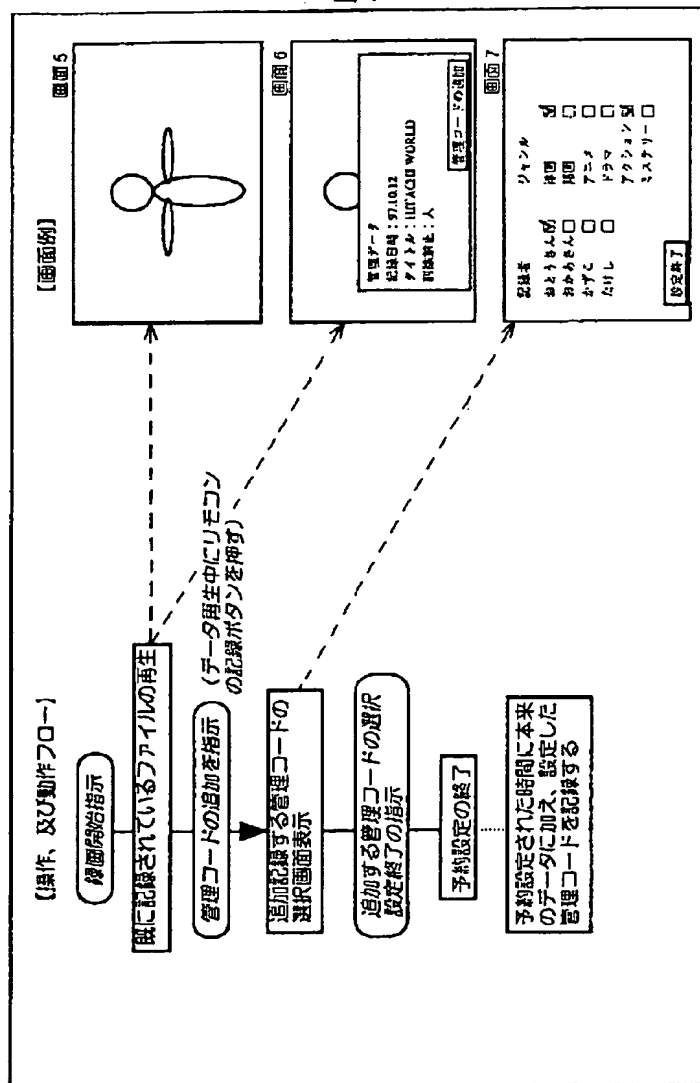




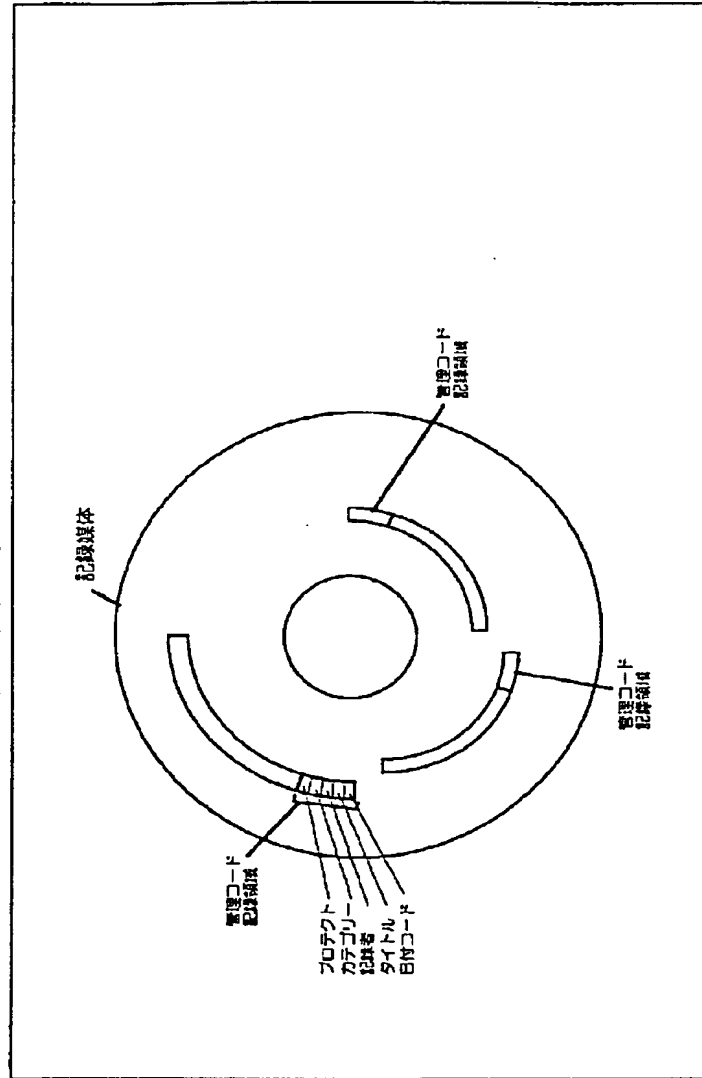
图 4



【図5】

図5

ディスクイメージ



【図6】

## 自動的にファイルの再構築を行う

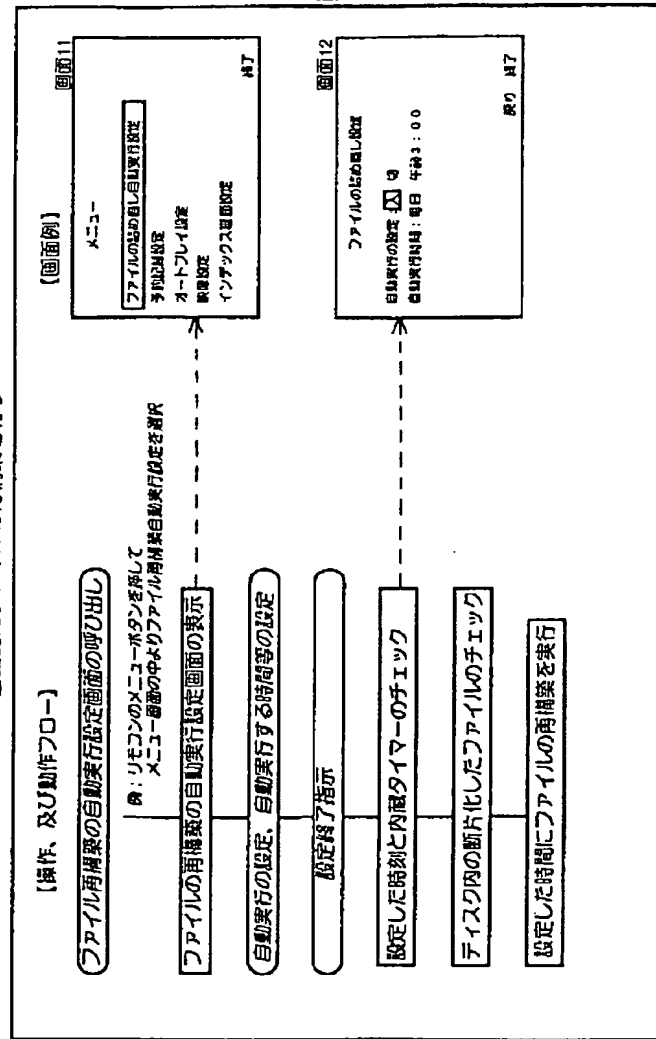
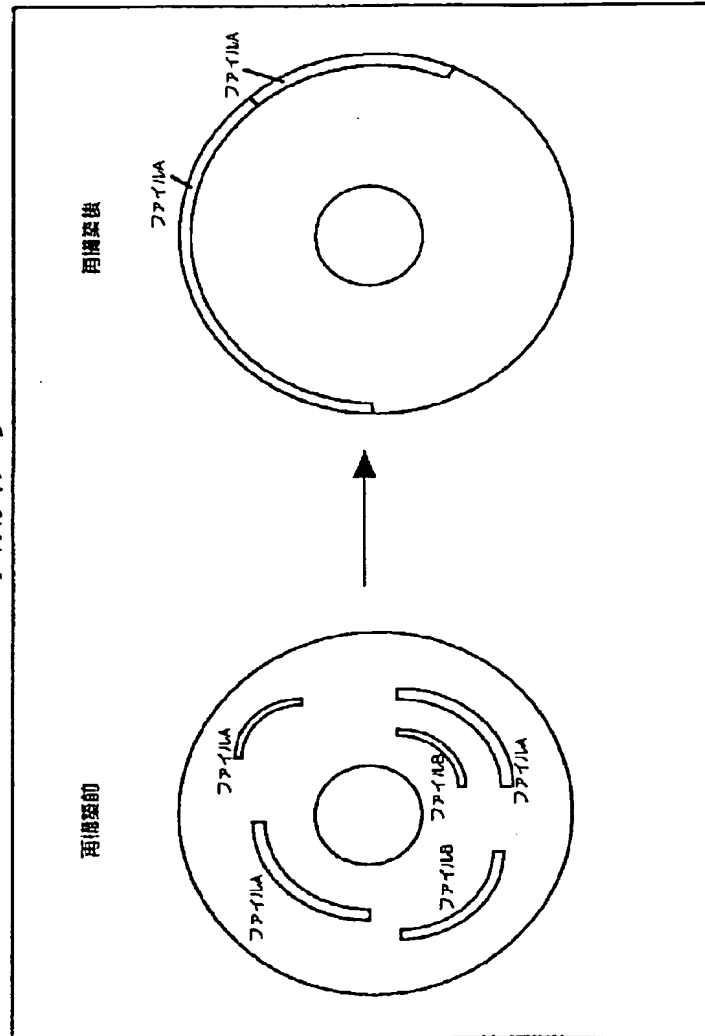


図6

【図7】

図7

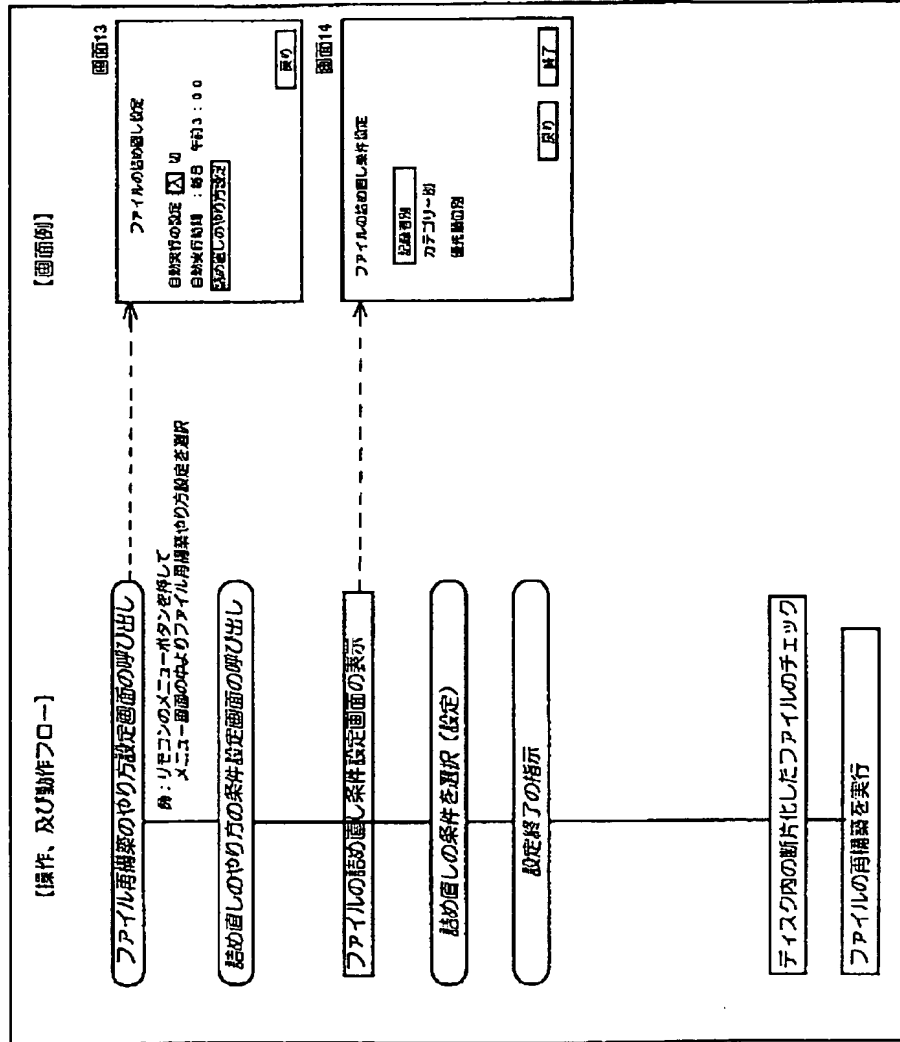
ディスクイメージ



【図8】

図 8

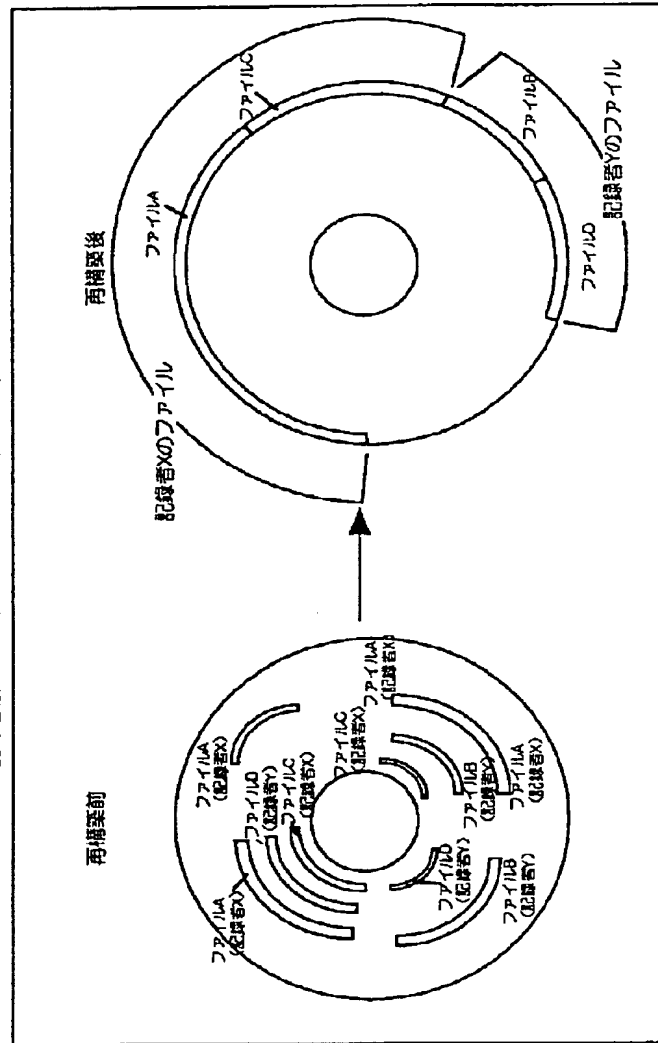
ファイル管理コード情報に連動してファイル再構築を行う



【図9】

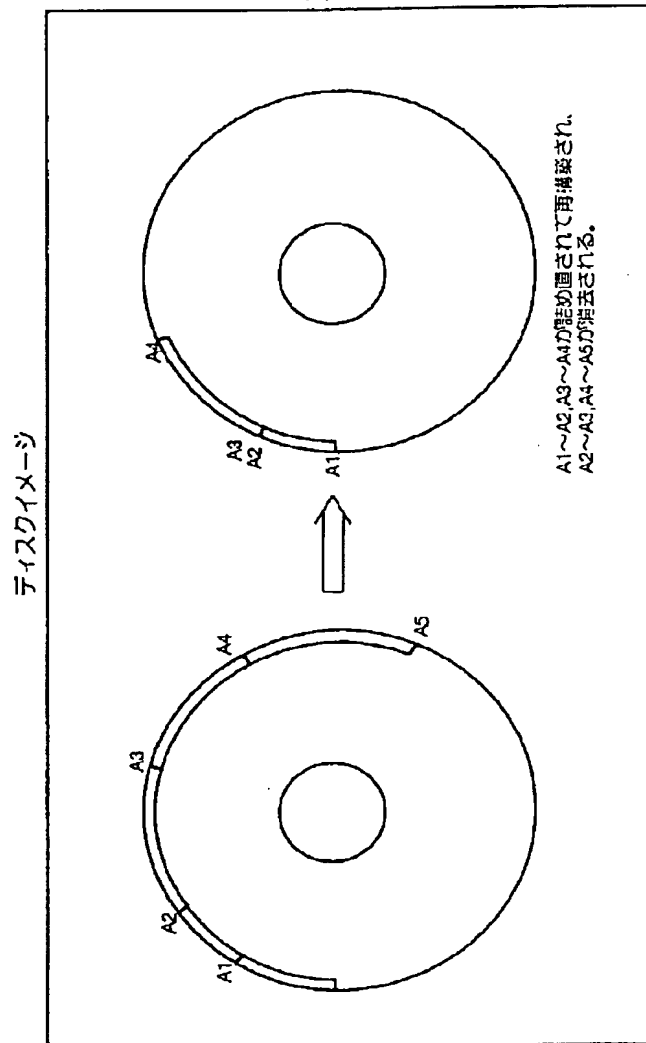
図 9

記録音別にファイルの詰め直しを行った場合のディスクイメージ



【図11】

図11



フロントページの続き

(72)発明者 木村 寛之  
神奈川県横浜市戸塚区吉田町292番地株式  
会社日立製作所映像情報メディア事業部内